

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА» МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России)

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной деятельности  
ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера  
Минздрава России

Н.В. Миняева

«26» ноября 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.О.01. Нефрология  
для ординаторов по специальности

31.08.43 Нефрология

Направленность (профиль): Нефрология

Направление подготовки: 31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения: очная

Трудоемкость: 39 ЗЕТ / 1404 часа

## **1. Цель и задачи изучения дисциплины.**

Целью изучения дисциплины «Нефрология» является формирование компетентности по охране здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения для решения задач профессиональной деятельности специалистов в области нефрологии.

В задачи изучения дисциплины входит:

профилактическая деятельность:

предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических мероприятий;

проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

диагностика неотложных состояний;

диагностика беременности;

проведение медицинской экспертизы;

лечебная деятельность:

оказание специализированной медицинской помощи;

участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

реабилитационная деятельность:

проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

психолого-педагогическая деятельность:

формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;

организация проведения медицинской экспертизы;

организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;

создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

соблюдение основных требований информационной безопасности.

## **2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы ординатуры**

2.1. Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы, ее модули распределены по четырем семестрам периода обучения.

2.3. Изучение дисциплины направлено на обеспечение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский,
- научно-исследовательский,
- организационно-управленческий.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

#### 3.1. Компетенции ординатора, формируемые в результате освоения дисциплины.

Изучение данной дисциплины способствует формированию компетенций универсальных (УК)/общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК): полностью УК-3, УК-5, частично УК-1, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

#### 3.2. Технологическая карта формирования целевых компетенций в процессе изучения дисциплины.

УК-1: Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	знать	– общие и клинические основы нормы и патологии – профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	практические задания, ситуационные задачи, собеседование
	уметь	- пользоваться профессиональными источниками информации – анализировать полученную информацию (от диагноза к симптомам и от симптома(ов) – к диагнозу) – критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; – владеть алгоритмом сравнительного анализа, дифференциально-диагностического поиска на основании полученных данных обследования и использования профессиональных источников информации	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	практические задания, ситуационные задачи, собеседование
	владеть	– навыками отбора надежных источников информации для проведения критического анализа проблемных ситуаций; – методами поиска, оценки, отбора и обработки необходимой информации	Практические занятия, самостоятельная работа	практические задания, ситуационные задачи, собеседование
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области	знать	– методы и способы оценки возможности и вариантов применения современных достижений в области медицины и фармации.	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	практические задания, ситуационные задачи, собеседование

медицины и фармации в профессиональном контексте				
	уметь	– определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте; – сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи по ее решению; – обобщать и использовать полученные данные	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	практические задания, ситуационные задачи, собеседование
	владеть	– определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте; – сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи по ее решению; – обобщать и использовать полученные данные	Практические занятия, самостоятельная работа	практические задания, ситуационные задачи, собеседование

**УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению**

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
УК-3.1 Разрабатывает командную стратегию для достижения целей организации	знать	- Основные принципы формирования благоприятной рабочей атмосферы в трудовом коллективе	семинарские занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, собеседование
	уметь	- Анализировать результаты собственной деятельности с целью предотвращения профессиональных ошибок	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, собеседование
	владеть	- Навыками социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп	Практические занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, собеседование
УК-3.2 Организует и руководит работой команды для достижения поставленной цели	знать	- Нормы законодательства, регулирующие отношения в сфере медицинской деятельности.	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, собеседование
	уметь	- Выявлять в ситуациях взаимодействия на рабочем месте этическую и правовую составляющую	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, собеседование
	владеть	- поиском и толкованием нормативных правовых актов, необходимых для	Практические занятия,	ситуационные задачи,

		правовой оценки практической деятельности на рабочем месте	самостоятельная работа	собеседование
УК-3.3 Демонстрирует лидерские качества в процессе управления командным взаимодействием в решении поставленных целей	знать	- Формы этического мышления, разрешения дилемм	Практические занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, собеседование
	уметь	Выделять этическую составляющую в коммуникации с коллегами, пациентами и их законными представителями, принимать оптимальное организационное решение в вопросах оказания медицинской услуги	Практические занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, собеседование
	владеть	- Навыком конструктивного, в т.ч. человекоцентрированного, взаимодействия в коллективе	Практические занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, собеседование

#### УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
УК-4.1 Выбирает и использует стиль профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками	знать	- Стили профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	собеседование
	уметь	- Определять стили профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками и корректировать его характер с учетом конкретных и (или) изменяющихся условий коммуникации. - Использовать стиль профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками. - Взаимодействовать с представителями профессионального сообщества, родителями (законными представителями) обучающихся, иными заинтересованными лицами и организациями при решении задач	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	собеседование

		обучения и (или) воспитания отдельных обучающихся и (или) учебной группы с соблюдением норм педагогической этики.		
	владеть	- Способностью анализировать ситуации профессионального взаимодействия с коллегами, пациентами и их родственниками, выбирать наиболее эффективный стиль общения; – Навыками общения с учетом выбранного стиля.	Практические занятия, самостоятельная работа	собеседование
УК-4.2 Осуществляет ведение документации, деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции	знать	– Стили официальных и неофициальных писем, виды корреспонденций; – Социокультурные (культурные) различия в коммуникации	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	собеседование
	уметь	– Вести документацию, деловую переписку с учетом особенностей стиля официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	собеседование
	владеть	– Способами и приемами ведения документации, деловой переписки с учетом особенностей стиля официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции.	Практические занятия, самостоятельная работа	собеседование
УК-4.3 Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	знать	- Особенности социокультурного взаимодействия, иметь представление о контексте и его влиянии	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	собеседование
	уметь	- Анализировать точки зрения участников, понимать предпосылки мнений и уважать взгляды других	семинарские занятия	собеседование
	владеть	Навыком осмысления собственных эмоциональных состояний и чувств, а также причин их возникновения - Навыком контроля и конструктивного совладания	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	собеседование

**УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории**

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
УК-5.1 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	знать	– Методы определения личных и профессиональных интересов, образовательных мотивов и потребностей.	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	собеседование
	уметь	– Структурировать приоритеты и выявлять ограничения личностного и профессионального развития с учётом этапа индивидуального пути и меняющихся требований рынка труда	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	собеседование
	владеть	– Приёмами оценки и самооценки результатов деятельности по решению задач личностного и профессионального развития.	Практические занятия, самостоятельная работа	собеседование
УК-5.2 Намечает цели собственного профессионального и личностного развития	знать	– Методы и технологии целеполагания и целереализации.	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	собеседование
	уметь	– Структурировать приоритеты и выявлять ограничения личностного и профессионального развития с учётом этапа индивидуального пути и меняющихся требований рынка труд	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	собеседование
	владеть	– Приёмами оценки и самооценки результатов деятельности по решению задач личностного и профессионального развития.	Практические занятия, самостоятельная работа	собеседование
УК-5.3 Осознанно выбирает направление собственного профессионального и личностного развития и минимизирует возможные риски при изменении карьерной траектории	знать	– Перспективные сферы и направления личной и профессиональной самореализации	самостоятельная работа	собеседование
	уметь	– Планировать варианты достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития	самостоятельная работа	собеседование
	владеть	– Приёмами выявления и оценки своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с	самостоятельная работа	собеседование

		целью их совершенствования.		
--	--	-----------------------------	--	--

#### ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Общие вопросы организации медицинской помощи населению.</li> <li>– Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний.</li> <li>– Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах.</li> <li>– Физиологию пациентов в норме, патологию при заболеваниях и (или) патологических состояниях.</li> <li>– Анатомо-физиологические особенности и возрастную эволюцию заболеваний.</li> <li>– МКБ.</li> <li>– Методику сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей)</li> <li>– Методику осмотра и обследования пациентов</li> </ul>	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, практические задания, ситуационные задачи, собеседование
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов при заболеваниях и (или) патологических состояниях.</li> <li>– Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей)</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</li> <li>– Обосновывать необходимость направления к врачам специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.</li> <li>– Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими</li> </ul>	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	практические задания, ситуационные задачи, собеседование

		<p>рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>– Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями.</p>		
	владеть	<p>– Методикой установления диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ). – Проводить работы по обеспечению безопасности диагностических манипуляций</p>	Практические занятия, самостоятельная работа	практические задания, ситуационные задачи, собеседование
ОПК-4.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования	знать	<p>– Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) патологических состояний.</p> <p>– Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями</p>	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, практические задания, ситуационные задачи, собеседование
	уметь	<p>– Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>– Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	практические задания, ситуационные задачи, собеседование
	владеть	<p>– Навыками направления пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>– Навыками направления пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями на лабораторное обследование в соответствии с</p>	Практические занятия, самостоятельная работа	практические задания, ситуационные задачи, собеседование

		действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи		
--	--	---	--	--

**ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность**

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю,</li> <li>- Стандарты первичной специализированной медикосанитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи,</li> <li>- Механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания,</li> <li>- Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения</li> <li>- Показания и противопоказания к применению препаратов</li> <li>- Режим дозирования лекарственных препаратов</li> <li>- Побочные эффекты и нежелательные реакции от препаратов</li> <li>- Тактику купирования нежелательных реакций</li> </ul>	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, собеседование
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Формировать план лечения</li> <li>- Назначать лечение пациентам и осуществлять контроль его эффективности и безопасности</li> <li>- Определять показания для применения фармакологических препаратов</li> <li>- Уметь применять лекарственные препараты, с учетом функционального статуса, возраста, диагноза и клинической картины заболевания, наличия нарушений функции органов и систем организма человека в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, собеседование
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методами и навыками назначения лекарственных препаратов, с учетом функционального статуса, возраста, диагноза и клинической картины заболевания, наличия нарушений функции органов и систем организма человека в соответствии с действующими</li> </ul>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, собеседование

		порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи		
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Механизм действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, с учетом функционального статуса, возраста, диагноза и клинической картины заболевания, наличия нарушений функции органов и систем организма человека, медицинские показания и медицинские противопоказания к их применению, осложнения, вызванные их применением</li> <li>– Принципы контроля эффективности проводимой терапии с позиций доказательной медицины</li> </ul>	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, собеседование
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценивать эффективность и безопасность назначения лекарственных препаратов</li> <li>– Анализировать механизм действия лекарственных препаратов с учетом фармакологических взаимодействий, возраста пациента, наличия нарушений функции органов и систем организма человека</li> <li>– Анализировать клиническую картину с учетом возможных эффектов проводимой терапии</li> <li>– Анализировать данные лабораторных и инструментальных исследований с учетом возможных эффектов проводимой терапии</li> </ul>	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, собеседование
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыком оценки эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов</li> <li>– Навыками оценки динамики клинической симптоматики и данных лабораторно-инструментальных обследований</li> <li>– Навыком анализа механизма действия лекарственных препаратов с учетом фармакологических взаимодействий, коморбидной патологии и возраста пациента, наличия нарушений функции органов и систем организма человека</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, собеседование

#### **ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу**

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ОПК-7.1 Направляет пациентов на медицинскую экспертизу	знать	– Законодательство Российской Федерации и иные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, медицинских экспертиз, диспансерного наблюдения	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная	ситуационные задачи, собеседование

		пациентов	я работа	
	уметь	– Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) патологическими состояниями, для прохождения медико-социальной экспертизы	практические/ семинарские занятия, самостоятельна я работа	ситуационные задачи, собеседование
	владеть	– Навыками направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) патологическими состояниями, для прохождения медико-социальной экспертизы	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельна я работа	ситуационные задачи, собеседование
ОПК-7.2 Организует, контролирует и проводит медицинскую экспертизу	знать	– Порядок выдачи листков нетрудоспособности, в том числе в электронном виде – Требования к медицинской документации	Лекционные, практические/ семинарские занятия, самостоятельна я работа	ситуационные задачи, собеседование
	уметь	– Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленных заболеваниями и (или) патологическими состояниями. – Формулировать медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, в части, касающейся наличия или отсутствия заболеваний и (или) патологических состояний	практические/ семинарские занятия, самостоятельна я работа	ситуационные задачи, собеседование
	владеть	– Навыками выполнения работ по проведению отдельных видов освидетельствований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических – Навыками работы в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности.	Практические занятия, самостоятельна я работа	ситуационные задачи, собеседование

**ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения**

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ОПК-8.1 Проводит разъяснительную работу по профилактике и формированию здорового	знать	– Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни – Принципы организации и проведения профилактических медицинских мероприятий	Лекционные, практические/ семинарские занятия, самостоятельна я работа	собеседование

образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения				
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний</li> <li>– Рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия</li> </ul>	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	собеседование
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками пропаганды здорового образа жизни, профилактикой заболеваний и (или)</li> <li>– Навыками организации и проведения профилактических мероприятий</li> </ul>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	собеседование
ОПК-8.2 Оценивает и контролирует эффективность профилактической работы с населением	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов</li> <li>– Принципы диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии нормативными правовыми актами</li> </ul>	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	собеседование
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с нормативными правовыми актами</li> <li>– Организовывать и проводить профилактику и лечение осложнений, связанных с вакцинопрофилактикой инфекционных заболеваний</li> </ul>	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	собеседование
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками проведения медицинских осмотров, диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с нормативными правовыми актами</li> <li>– Навыками оценки эффективности профилактических и оздоровительных мероприятий</li> <li>– Навыками организации и проведения вакцинопрофилактики инфекционных заболеваний</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	собеседование

**ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства**

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ОПК-10.1 Оценивает состояния пациентов	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные симптомы проявления угрожающих жизни состояний, требующих срочного медицинского вмешательства</li> </ul>	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная	Тесты, практические задания, ситуационные задачи,

			я работа	собеседование
	уметь	– Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания	практические/ семинарские занятия, самостоятельна я работа	Тесты, практические задания, ситуационные задачи, собеседование
	владеть	– Навыками оценки состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме – Навыками распознавания состояний, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	Практические занятия, самостоятельна я работа	Тесты, практические задания, ситуационные задачи, собеседование
ОПК-10.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	знать	– Методы оказания первой помощи при неотложных состояниях, направленные на поддержание жизненно важных функций организма человека	Лекционные, практические/ семинарские занятия, самостоятельна я работа	Тесты, практические задания, ситуационные задачи, собеседование
	уметь	– Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	Практические занятия, самостоятельна я работа	Тесты, практические задания, ситуационные задачи, собеседование
	владеть	– Навыками оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. – Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Практические занятия, самостоятельна я работа	Тесты, практические задания, ситуационные задачи, собеседование

### **ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек**

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ПК-1.1 Проводит обследование пациентов, в том числе реципиентов трансплантированной почки,	знать	– Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями почек и мочевыделительной системы. – Стандарты первичной специализированной медикосанитарной	Лекционные, практические/ семинарские занятия, самостоятельна я работа	Тесты, практические задания, ситуационные задачи, собеседование

<p>в целях выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек и постановки диагноза</p>		<p>помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями почек и мочевыделительной системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний почек и мочевыделительной системы.</li> <li>- Изменения функционирования почек и мочевыделительной системы при заболеваниях.</li> <li>- Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний почек и мочевыделительной системы.</li> <li>- Профессиональные заболевания в нефрологии.</li> <li>- Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний почек и мочевыделительной системы</li> <li>- Клиническая картина, особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и или состояниями почек и мочевыделительной системы</li> <li>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек и мочевыделительной системы</li> <li>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек и мочевыделительной системы</li> <li>- Клиническая картина состояний, требующих направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек и мочевыделительной системы</li> <li>- Медицинские показания для начала заместительной почечной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек и мочевыделительной системы</li> <li>- Медицинские показания для направления на хирургическое лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек и мочевыделительной системы</li> <li>- Заболевания и (или) патологические состояния почек и мочевыделительной системы, требующие медицинской помощи в неотложной форме</li> <li>- Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с</li> </ul>		
--	--	--	--	--

		заболеваниями и (или) состояниями почек и мочевыделительной системы - Вопросы смежных специальностей, касающиеся заболеваний почек и мочевыделительной системы		
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями почек и мочевыделительной системы</li> <li>- Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями почек и мочевыделительной системы</li> <li>- Оценивать анатомо-функциональное состояние почек и мочевыделительной системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях почек и мочевыделительной системы</li> <li>- Использовать методики осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек и мочевыделительной системы, с учетом анатомо-функциональных особенностей и в частности проводить: сбор анамнеза и жалоб при патологии почек и мочевыделительной; визуальный осмотр; физикальное обследование (пальпацию, перкуSSION, аускультацию); измерение артериального давления; анализ сердечного пульса; анализ состояния яремных вен; аускультацию почечных артерий; измерение лодыжечно-плечевого индекса систолического давления; оценку состояния венозной системы; оценку наличия гипоперфузии или задержки жидкости в органах и тканях организма человека; определение заболеваний и (или) патологических состояний органов и систем организма человека, вызванных нарушением деятельности почек и мочевыделительной системы, в том числе базисное неврологическое обследование, обследование органов дыхания, органов брюшной полости, сердечно-сосудистой системы</li> <li>- Использовать медицинское оборудование: электрокардиограф; прибор для измерения артериального давления;</li> <li>- Производить манипуляции: проведение лабораторной диагностики экспресс-методами, в том числе анализ крови на гликемию и тропонины; регистрацию электрокардиограммы;</li> <li>- Оценивать тяжесть состояния пациента, стратифицировать риск развития жизнеопасных осложнений, определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях</li> </ul>	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, практические задания, ситуационные задачи, собеседование

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</li> <li>- Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек;</li> <li>- Применять алгоритм постановки предварительного диагноза, клинического диагноза и заключительного диагноза;</li> <li>- применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек;</li> <li>- Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Проводить анализ результатов визуализирующих и функциональных методов обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек: УЗИ почек и мочевыводящих путей, УЗ-доплерографии сосудов почек, экскреторной урографии</li> <li>- Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы основные клинические проявления заболеваний и/или патологических состояний со стороны нервной, иммунной, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, в том числе инфекционные и онкологические, способные вызвать тяжелые и/или угрожающие жизни осложнения</li> <li>- Выявлять у женщин на разных сроках беременности основные клинические</li> </ul>		
--	---	--	--

		<p>проявления заболеваний и/или патологических состояний сердечно-сосудистой системы, способные вызвать тяжелые осложнения и/или угрожающие жизни матери или плода</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Распознавать признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания, способные вызвать тяжелые осложнения и/или угрожающие жизни</li> </ul>		
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сбором жалоб, анамнеза у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек (их законных представителей);</li> <li>- Осмотром, пальпацией, перкуссией, аускультацией пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек;</li> <li>- Формулированием предварительного диагноза и составлением плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек;</li> <li>- Направлением пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на лабораторные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Направлением пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на инструментальные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Установлением диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ);</li> <li>- Навыками повторных осмотров и обследований пациентов с заболеваниями и/или состояниями сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- Навыком обеспечения безопасности диагностических манипуляций.</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, практические задания, ситуационные задачи, собеседование
ПК-1.2 Назначает лечение и	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок оказания медицинской помощи больным с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> </ul>	Лекционные, практические/семинарские	Тесты, практические задания,

<p>контролирует его эффективность и безопасность у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантатов почки</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек;</li> <li>- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек;</li> <li>- Методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Механизмы действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, применяемых в нефрологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек;</li> <li>- Принципы и методы немедикаментозной терапии (физиотерапевтические методы, рациональное питание, лечебная физкультура, дыхательная гимнастика) заболеваний и (или) нарушений функции почек; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия;</li> <li>- Порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе, нефробиопсии;</li> <li>- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Принципы и методы обезболивания в нефрологии;</li> <li>- Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<p>занятия, самостоятельная работа</p>	<p>ситуационные задачи, собеседование</p>
	<p>уметь</p>	<p>- Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом диагноза, возраста и клинической картины в</p>	<p>практические/ семинарские занятия, самостоятельная</p>	<p>Тесты, практические задания, ситуационные</p>

	<p>соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства для пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, анализировать действие лекарственных препаратов и медицинских изделий на пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Анализировать фармакологическое действие и взаимодействие лекарственных препаратов</li> <li>- Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Назначать лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Назначать немедикаментозное лечение (физиотерапевтические методы, лечебную физкультуру, дыхательную гимнастику) пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к хирургическому вмешательству</li> <li>- Выполнять разработанный врачами-хирургами план послеоперационного</li> </ul>	я работа	задачи, собеседование
--	---	----------	-----------------------

		<p>ведения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить профилактику и (или) лечение послеоперационных осложнений</li> <li>- Выполнять расчет объема и скорости введения лекарственных препаратов с использованием инфузомата</li> <li>- Определять медицинские показания к назначению и проведению кислородотерапии</li> <li>- Проводить мониторинг клинической картины заболевания и (или) состояния функции почек, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания и (или) состояния почек и мочевыделительной системы</li> <li>- Назначать и контролировать лечение пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в неотложной форме</li> <li>- Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургических вмешательств</li> <li>- Оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в чрезвычайных ситуациях</li> <li>- Определять медицинские показания направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушенными функциями почек для оказания медицинской помощи в условиях стационара или в условиях дневного стационара</li> </ul>		
	<p>владеть</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками разработки плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Навыками назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, практические задания, ситуационные задачи, собеседование</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками оценки эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Навыками назначения немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Навыками оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Навыками определения медицинских показаний к хирургическому лечению, оценки послеоперационного периода (первичный контроль повязки, состояние периферического кровообращения, оценка функции почек)</li> <li>- Навыками назначения лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Навыками оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в неотложной форме</li> <li>- Навыками профилактики или лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии</li> </ul>		
ПК-1.3 Проводит заместительную почечную терапию (гемодиализ, перитонеальный диализ) у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе рецидивов	знать	<p>Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «нефрология»</p> <p>Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</p> <p>Порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</p> <p>Клинические рекомендации (протоколы</p>	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, практические задания, ситуационные задачи, собеседование

<p>трансплантации почки, контролирует ее эффективность и безопасность</p>		<p>лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</p> <p>Принципы применения медицинских изделий, лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</p> <p>Методы замещения функции почек, медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</p> <p>Способы предотвращения или устранения инфекционных и неинфекционных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</p> <p>Методики подготовки пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к проведению заместительной почечной терапии</p> <p>Методы предотвращения тромбообразования у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</p> <p>Требования асептики и антисептики при проведении заместительной почечной терапии</p>		
	<p>уметь</p>	<p>Проводить комплексную оценку пациентов, получающих заместительную почечную терапию, при оказании медицинской помощи методами</p>	<p>Практические/семинарские занятия, самостоятельна</p>	<p>практические задания, ситуационные задачи,</p>

	<p>гемодиализа и перитонеального диализа в амбулаторных условиях, в том числе на дому</p> <p>Разрабатывать программу заместительной почечной терапии, в том числе с учетом степени тяжести основного и сопутствующих заболеваний, наличия инфекционных и неинфекционных осложнений, функции доступа для проведения заместительной почечной терапии, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>Проводить комплексную оценку доступа для заместительной почечной терапии на основании клинического состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек и по результатам исследования неинвазивными инструментальными методами его функции на всех последующих этапах лечения</p> <p>Назначать лекарственные препараты пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе для предотвращения тромбообразования при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Выполнять комплекс исследований оценки состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Организовывать динамическое наблюдение пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию: мониторинг антропометрии; измерение артериального давления, пульса, температуры тела; контроль функции доступа для диализа, состояния гидратации или верификация величины «сухого веса», дозы диализа, эффективного времени диализа, невосполняемой ультрафильтрации – в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p>	я работа	собеседование
--	--	----------	---------------

		<p>(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>Обосновывать и планировать объем лабораторных и инструментальных исследований для обеспечения контроля качества проводимой заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>Оценивать результаты лабораторных и инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</p> <p>Назначать медицинские изделия и лечебное питание пациентам при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность диализа у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</p> <p>Осуществлять профилактику инфекционных и неинфекционных осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</p> <p>Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения при проведении заместительной почечной терапии</p> <p>Обучать пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, их родственников или лиц, фактически осуществляющих уход за пациентами, методам контроля и самоконтроля состояния диализного доступа</p>		
	владеть	Комплексной оценкой клинического состояния пациентов с заболеваниями и	Практические/ семинарские	ситуационные задачи,

	<p>(или) нарушениями функции почек, получающих медицинскую помощь одним из методов диализа через сформированный доступ для проведения заместительной почечной терапии</p> <p>Разработкой плана лечения с целью восстановления и поддержания функции почек методами заместительной почечной терапии, организационно-методическим руководством по выполнению контроля эффективности оказания медицинской помощи методами диализа в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>Разработкой плана оперативных вмешательств для формирования, имплантации, реконструкции, удаления, закрытия, лигирования, смены (реинтеграции), замены сегмента (порта), смены доступа для проведения заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>Проведением комплекса мероприятий по подбору адекватной терапии для предотвращения тромбообразования в ходе сеансов заместительной почечной терапии и контроля ее выполнения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>Разработкой плана диагностики и обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>Оценкой данных лабораторных и инструментальных исследований для обеспечения контроля качества проведения заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>Назначением лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии</p>	<p>занятия, самостоятельная работа</p>	<p>собеседование</p>
--	---	--	----------------------

		<p>при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>Оценкой эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>Оценкой риска развития осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии, определением перспективы восстановления функций почек, определением прогноза течения заболевания</p> <p>Разработкой плана профилактических мероприятий по предупреждению и снижению инфекционных и неинфекционных осложнений, побочных действий, том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</p>		
<p>ПК-1.4</p> <p>Проводит и контролирует эффективность медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантатов почки, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации</p>	<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок организации медицинской реабилитации</li> <li>- Основные программы медицинской, социальной, профессиональной и психологической реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Основные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, профессиональные, психологические), применяемые для пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> </ul>	<p>Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, практические задания, ситуационные задачи, собеседование</p>

инвалидов		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к врачам-специалистам для назначения санаторно-курортного лечения</li> <li>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> </ul>		
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек</li> <li>- Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек</li> <li>- Разрабатывать план реабилитационных мероприятий для пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Назначать необходимые средства и услуги для медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Организовывать мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек</li> <li>- Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к врачам-специалистам для назначения и проведения медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек</li> <li>- Проводить работу по реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов</li> </ul>	Практические/ семинарские занятия, самостоятельна я работа	практические задания, ситуационные задачи, собеседование
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками составления плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек</li> <li>- Навыками проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек</li> </ul>	Практические/ семинарские занятия, самостоятельна я работа	практические задания, ситуационные задачи, собеседование

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации</li> <li>- Навыками направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к врачам-специалистам для составления программы медицинской реабилитации</li> <li>- Навыками направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к врачам-специалистам для назначения санаторно-курортного лечения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации</li> <li>- Навыками составления и мониторинга выполнения плана мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> </ul>		
ПК-1.5 Проводит медицинские экспертизы в отношении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантатов почки	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями почек, на медико-социальную экспертизу; требования к оформлению медицинской документации</li> </ul>	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, собеседование
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями почек, на медико-социальную экспертизу;</li> <li>- оформлять медицинскую документацию для медико-социальной экспертизы в соответствии с требованиями.</li> </ul>	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, собеседование
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методикой проведения экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек.</li> <li>- Навыками подготовки необходимой медицинской документации для пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы.</li> </ul>	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, собеседование
ПК-1.6 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Формы и методы санитарно-</li> </ul>	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, собеседование

<p>формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническом у просвещению населения с целью профилактики заболеваний и нарушений функции почек</p>		<p>просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе по реализации программ потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний и (или) нарушений функции почек</li> <li>- Основы здорового образа жизни, методы его формирования</li> <li>- Принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования заболеваний и (или) нарушений функции почек</li> </ul>		
	<p>Уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактику заболеваний и (или) нарушений функции почек</li> <li>- Консультировать пациентов по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики заболеваний и (или) нарушений функции почек</li> <li>- Разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия</li> <li>- Проводить диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Проводить оздоровительные мероприятия среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) нарушениями функции почек (питание, сон, режим дня, двигательная активность)</li> <li>- Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</li> </ul>	<p>Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа</p>	<p>ситуационные задачи, собеседование</p>
	<p>Владеть</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками пропаганды здорового образа жизни, профилактики заболеваний и (или) нарушений функции почек</li> <li>- Навыками назначения профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Навыками контроля за соблюдением профилактических мероприятий</li> <li>- Навыками формирования программ</li> </ul>	<p>Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа</p>	<p>ситуационные задачи, собеседование</p>

		здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ - Навыками оценки эффективности профилактической работы с пациентами		
ПК-1.7 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме	Знать	- Заболевания и (или) патологические состояния, сопровождающиеся нарушениями функции почек, требующие медицинской помощи в экстренной форме; - Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в экстренной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, собеседование
	Уметь	- Оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в экстренной форме - Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, хирургических вмешательств - Оказывать медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в чрезвычайных ситуациях	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, практические задания, ситуационные задачи, собеседование
	Владеть	- Навыками оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в экстренной форме - Навыками профилактики или лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	практические задания, ситуационные задачи, собеседование

**ПК-2. Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала**

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ПК-2.1	знать	- Формы отчетов о своей работе, а также	Лекционные,	ситуационные

Проводит анализ медико-статистической информации, составляет план работы и отчеты в профессиональной деятельности врача		о работе деятельности медицинской организации - Основы медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения, детей и подростков - Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	задачи, собеседование
	уметь	- Составлять план работы и отчет о своей работе, а также о работе деятельности медицинской организации - Проводить анализ медико-статистических показателей, характеризующих состояние здоровья населения, в том числе, детей и подростков. - Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, собеседование
	владеть	- Навыками составления плана и отчета о своей работе, а также о работе деятельности медицинской организации - - Навыками проведения анализа медико-статистических показателей - Навыком использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Практические занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, собеседование
ПК-2.2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	знать	- Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «нефрология», в том числе в форме электронного документа - Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, собеседование
	уметь	- Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа - Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, собеседование
	владеть	- Навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа - Навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну - Навыком использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Практические занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, собеседование
ПК-2.3 Организует и контролирует	знать	- Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии - Должностные обязанности медицинских	Лекционные, практические/семинарские	собеседование

деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала		работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «нефрология»	занятия, самостоятельная работа	
	уметь	- Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, собеседование
	владеть	- Навыками контроля выполнения должностных обязанностей, находящимся в распоряжении медицинским персоналом - Навыками проведения работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности - Навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну	Практические занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, собеседование

### **ПК-3. Способен к участию в научно-исследовательской и педагогической деятельности на основе полученных научных знаний**

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ПК 3.1. Планирует научно-исследовательскую деятельность	знать	- Основы медицинской статистики - Основные правила разработки программ научных исследований	Лекционные, практические занятия, самостоятельная работа	собеседование
	уметь	- Составлять план научной работы - Определять задачи научной деятельности и способы их реализации	Практические занятия, самостоятельная работа	собеседование
	владеть	- Навыками разработки и подготовки планов и программ научных исследований	Практические занятия, самостоятельная работа	собеседование
ПК-3.2 Осуществляет научно-исследовательскую деятельность	знать	- Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Профессиональные источники в сети «Интернет» - Правила подготовки научных докладов, отчетов и презентаций - Основы медицинской статистики	Лекционные, практические занятия, самостоятельная работа	собеседование
	уметь	- Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" - Пользоваться профессиональными источниками, в том числе в сети «Интернет»	Практические занятия, самостоятельная работа	собеседование

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ставить цель, определять задачи исследования и уметь реализовывать их.</li> <li>- Обрабатывать полученную в ходе исследования информацию и делать научные выводы на основании полученных данных</li> <li>- Составлять отчеты, научные доклады, презентации</li> </ul>		
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками работы в сети «Интернет», в том числе с профессиональными источниками</li> <li>- Навыками обработки информации, в том числе с применением методов медицинской статистики</li> <li>- Навыками подготовки научных докладов, отчетов, презентаций</li> <li>- Навыками профессиональной (медицинской) речи</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	собеседование
ПК-3.3 Осуществляет педагогическую деятельность на основе полученных научных знаний	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Информационные методы поиска, оценки актуальности и достоверности научной информации;</li> <li>- Дидактические методы трансформации научной информации в образовательную;</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	собеседование
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять методы трансформации научной информации в учебное содержание в соответствии с образовательными программами различных уровней образования;</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	собеседование
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками применения оценки научной результативности при формировании учебного и научно-методического материала</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	собеседование

#### 4. Объем, виды учебной работы, форма аттестации

Трудоемкость дисциплины составляет 39 ЗЕ / 1404 часа

Виды учебной работы	Всего акад. часов
Аудиторные занятия, всего часов	930
в том числе:	
лекции, час	86
практические занятия, семинары, час	842
контроль, час	2
Самостоятельная работа	474

Форма аттестации: 12 зачетов и экзамен.

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Виды учебной работы по модулям

№	Разделы программы	Количество часов по видам занятий				
		Лекции	Практ./семинар занятия	Самост. работа	Контроль	Всего
1.	<b>Модуль 1.</b> Организационные основы оказания медицинской помощи по профилю «Нефрология»	2	22	10	2	36
2.	<b>Модуль 2.</b> Теоретические основы клинической нефрологии и заместительной почечной терапии	12	84	48	-	144
3.	<b>Модуль 3.</b> Функциональные методы исследования в нефрологии.	6	64	38	-	108
4.	<b>Модуль 4.</b> Врожденные и наследственно-обусловленные заболевания почек	8	94	42	-	144
5.	<b>Модуль 5.</b> Первичные заболевания почек у взрослых и детей	12	122	82	-	216
6.	<b>Модуль 6.</b> Поражение почек при других заболеваниях внутренних органов, включая системные, обменные и парапротенемические заболеваниях у взрослых и детей	16	108	56	-	180
7.	<b>Модуль 7.</b> Почки и беременность	4	74	30	-	108
8.	<b>Модуль 8.</b> Поражение почек при эндемических и тропических заболеваниях	4	32	36	-	72
9.	<b>Модуль 9.</b> Хроническая болезнь почек и нефропротекция	6	68	34	-	108
10	<b>Модуль 10.</b> Заместительная почечная терапия методом гемо- и перитонеального диализа в разных возрастных группах	8	94	42	-	144
11	<b>Модуль 11.</b> Трансплантация почки, подготовка к операции и ведение в посттрансплантационном периоде.	4	36	32	-	72
12	<b>Модуль 12.</b> Неотложная нефрология	4	44	24	-	72
	<b>Итого</b>	<b>86</b>	<b>842</b>	<b>474</b>	<b>2</b>	<b>1404</b>

Итоговый контроль знаний: экзамен (ГИА)

### 5.2. Тематический план дисциплины

#### 5.2.1. Тематический план лекций

№	Наименование раздела. Тема лекции	Кол-во часов
1	<b>Модуль 1.</b> Организационные основы оказания медицинской помощи по профилю «Нефрология»	<b>2</b>
1.1	Порядок оказания медицинской помощи больным с заболеваниями почек. Стандарты медицинской помощи.	2
2.	<b>Модуль 2.</b> Теоретические основы клинической нефрологии и заместительной почечной терапии	<b>12</b>
2.1	Эмбриология, анатомия и физиология почек. Эмбриология. Голонефрос. Этапы развития почки: пронефрос,	4

	<p>мезанефрос, метанефрос. Аномалии развития почки. Анатомия мочеполовых органов и забрюшинного пространства. Топография почек, мочеточников, мочевого пузыря, предстательной железы и наружных половых органов. Кровоснабжение и иннервация мочеполовых органов. Послойное строение поясничной области.</p>	
2.2.	<p>Физиология. Механизм образования первичной мочи. Процессы секреции и реабсорбции. Механизм осморегуляции. Почка как орган поддержания гомеостаза организма. Понятие о суммарных (эксcretорной и эндокринной) и парциальных функциях почек. Регуляция водно-электролитного и кислотно-щелочного обменов. Роль почки в эритропоэзе.</p>	2
2.3	<p>Семиотика заболевания почек  Минимальный мочевой синдром. Определение суточной протеинурии, классификация протеинурий. Макро- и микрогематурия. Пиурия, лейкоцитурия и их трактовка.  Нефротический синдром, гиперлипидемия, липидурия. Причины полостных и тканевых отеков.  Люмбалгический синдром при болезнях почек.  Артериальная гипертензия при заболеваниях почек, выраженность нарушений регуляции артериального давления.  Нефритический синдром.  Дизурический синдром (ишурия, поллакиурия, странгурия)  Анурия, олигурия, полиурия: оценка и трактовка.  Нарушения регуляции уровня гемоглобина при болезнях почек.  Состояние кислотно-основного состояния (КОС) при болезнях почек с нарушением функции; степень расстройств концентрационной функции почек. Уремия, уремическая кома.</p>	4
2.4	<p>Дифференциальная диагностика «почечных масок» в рамках ведущих синдромов</p>	2
3.	<p><b>Модуль 3. Функциональные методы исследования в нефрологии.</b></p>	<b>6</b>
3.1	<p>Методика осмотра нефрологического пациента. Правила пальпации мочеполовых органов. Оценка клинических симптомов (минимальный, нефритический, нефротический). Критерии нормы и патологии. Изменения общих анализов мочи и крови при заболеваниях почек. Причины и виды протеинурии, микро- и макрогематурия, лейкоцитурия, цилиндрурия. Лабораторные сдвиги при нарушении парциальных и суммарной функции почек. Методы определения скорости клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции. Степени расстройств концентрационной и фильтрационной функции почек. Нарушения азотистого, электролитного и минерального обмена при заболеваниях почек. Диагностика нефрогенной анемии, азотемии и метаболического ацидоза.</p>	2
3.2	<p>Применение инвазивных методов у нефрологических больных с различной патологией. Роль эндоскопических методов</p>	2

	(цистоскопия, уретероскопия, лапароскопия) в диагностике почечных болезней: устройства, инструменты и аппаратура для инвазивных методов диагностики, принципы эндоскопии в уронефрологии. Возможности ультразвуковой эхолокации в диагностике нефрологических заболеваний. Определение границ применения рентгенологических методов, компьютерной томографии и ангиографии при болезнях почек, показания и противопоказания для лучевой диагностики в нефрологии.	
3.3	Возможности радиоизотопной ренографии и сцинтиграфии при болезнях почек с нарушением функции. Методики, показания и противопоказания для пункционной нефробиопсии почек. Особенности применения методов инвазивной диагностики при нарушении функции почек.	2
4.	<b>Модуль 4.</b> Врожденные и наследственно-обусловленные заболевания почек	<b>8</b>
4.1	Понятие о наследственных (генетических) и врожденных заболеваниях человека. Доминантный и рецессивный тип наследования патологии. Поликистоз почек аутосомно-рецессивный и аутосомно-доминантный. Клинические, лабораторные, рентгенологические, ультразвуковые признаки поликистоза. Дифференциальная диагностика поликистоза и простых кист почек. Консервативное и хирургическое лечение поликистоза почек. Болезнь Hippel-Lindau, бугорковый склероз, медулярный кистоз. Ювенильные кистозные нефропатии. Генетика, диагностика и дифференциальная диагностика кистозных заболеваний почек. Возможности диализотерапии и трансплантации почек при кистозных болезнях почек.	4
4.2	Понятие о врожденном нефротическом синдроме. Классификация врожденного нефротического синдрома. Понятие о подоцитопатиях, принципы генетического обследования, диагностика ВНС, принципы лечения. Возможность трансплантации почки при ВНС. Понятие о наследственном нефрите. Классификация наследственного нефрита. Понятие о коллагенопатиях. Генетическая диагностика наследственного нефрита. Морфологическая диагностика. Принципы лечения, наблюдения наследственного нефрита. Возможности трансплантации почки у больных с наследственным нефритом.	2
4.3	Тубулопатии. Понятие о тубулопатиях. Рахитоподобные тубулопатии. Витамин Д –зависимый и резистентный рахит. Болезнь Де Тони-Дебре-Фанкони. Тубулопатии с синдромом полиурии и полидипсии: почечный тубулярный ацидоз, псевдогипо- и псевдогиперальдостеронизм, почечная глюкозурия, синдром Лиддла, синдром Барттера. Принципы диагностики, патогенетической терапии. Возможности консервативной и хирургической терапии.	2
5.	<b>Модуль 5.</b> Первичные заболевания почек у взрослых и детей	<b>12</b>
5.1	Понятие о гломерулярных заболеваниях почек. Клиническая и морфологическая классификация гломерулонефритов. Антительный и иммунокомплексный характер поражения почек. Морфологические сдвиги при липоидном нефрозе,	2

	<p>фокально-сегментарном гломерулосклерозе (ФСГС), мембранозной нефропатии. Понятие о нефритическом и нефротическом синдромах. Анализ мочевого осадка при различных типах гломерулонефритов (ГН). Изучение системы коагуляции. Исследование клубочковой фильтрации и липидного обмена в качестве критериев активности. Формулировка диагноза.</p>	
5.2	<p>Сопоставление клинико-лабораторной симптоматики с морфологическими изменениями почек и назначение индивидуализированных схем патогенетической или симптоматической терапии. Показания и противопоказания к патогенетической терапии. Особенности лечения в зависимости от морфологического типа гломерулонефрита. Оценка результатов лечения. Изучение клинико-лабораторных проявлений мезангиопролиферативного ГН и его отдельных форм (IgA-нефропатии). Изучение клинической симптоматики, лабораторных и морфологических признаков мембрано-пролиферативного ГН и его форм. Этиология быстро прогрессирующих гломерулонефритов. Изучение рекомендаций международного общества нефрологов по лечению различных типов воспалительных ГН, анализ результатов. Лекарственные и экстракорпоральные методы лечения быстро прогрессирующих гломерулонефритов. Показания для диализотерапии при злокачественных гломерулонефритах.</p>	4
5.3	<p>Интерстициальный нефрит Эпидемиологические данные, методы ранней диагностики. Классификация необструктивных тубулоинтерстициальных заболеваний почек. Роль морфологических исследований. Острый тубулоинтерстициальный нефрит. Понятие об острой аллергической реакции в почках. Роль лекарственных препаратов. Патогенез, клиника, диагностика, профилактика, лечение. Хронический тубулоинтерстициальный нефрит</p>	2
5.4	<p>Острый и хронический первичный пиелонефрит как тубулоинтерстициальное бактериальное воспаление. Этиология, патогенез, диагностика, комплексное этиотропное, патогенетическое и симптоматическое лечение. Инфекции нижних мочевых путей: этиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика</p>	4
6.	<p><b>Модуль 6.</b> Поражение почек при других заболеваниях внутренних органов, включая системные, обменные и парапротеинемические заболевания у взрослых и детей</p>	<b>16</b>
6.1	<p>Определение клинико-морфологических и лабораторных признаков васкулитов крупных и средних артерий (артериит Такаясу, б-нь Kawasaki, узелковый полиартериит), артериол (микроскопический полиангиит с гранулематозом, геморрагический васкулит), криоглобулинемические васкулиты, микроскопический полиартериит).</p>	2
6.2	<p>Поражение почек при первичном амилоидозе. Теория о легких цепях белка и источниках образования. Этиология и патогенез первичного амилоидоза. Клинические и лабораторные проявления первичного амилоидоза, дифференциальная</p>	2

	<p>диагностика с миеломной нефропатией. Морфология и прогноз при первичной амилоидной нефропатии. Протоколы лечения в зависимости от функционального состояния почек.</p> <p>Поражение почек при вторичном амилоидозе. Острофазовые белки – источник образования вторичного амилоида. Клинические и лабораторные признаки вторичного амилоидоза почек. Дифференциальная диагностика с первичным амилоидозом. Профилактика, симптоматическое и патогенетическое лечение амилоидной нефропатии.</p> <p><math>\beta</math>2-микроглобулиновый амилоидоз. Природа <math>\beta</math>2-микроглобулина и особенности его метаболизма при хронической болезни почек. Депозиция <math>\beta</math>2-микроглобулина в тканях организма и клиничко-лабораторная симптоматика. Возможности диализотерапии при <math>\beta</math>2-микроглобулиновой интоксикации. Оценка эффективности режимов гемодиализа, симптоматической терапии и хирургической тактики. Метод локального введения кортикостероидов в синовиальное влагалище лучезапястного сустава.</p>	
6.3	Поражение почек при ДЗСТ. Эпидемиология системной красной волчанки и частота люпус-нефропатии. Этиология, патогенез, клиника и диагностика поражений почек при волчанке, ревматоидном артрите, системном склерозе, болезни Шегрена. Причины развития антифосфолипидного синдрома, его диагностика и лечение.	2
6.4	Диабетическая нефропатия. Этапная ренопротекция при сахарном диабете. Методики контроля и регуляции дозировок инсулина при некомпенсированном сахарном диабете на фоне почечной патологии. Дифференциальная диагностика поражения почек при двух типах сахарного диабета. Диетическая и симптоматическая лекарственная терапия больных с диабетической нефропатией. Критерии начала почечно-заместительной терапии при сахарном диабете.	2
6.5	Основные механизмы нарушения метаболизма шавелевой и мочевой кислоты и значение в нефрологической практике. Ранние и выраженные проявления оксалатного и уратного литиаза, методы профилактики формирования конкрементов в полостной системе. Нехирургическое лечение оксалатных и уратных конкрементов.	2
6.6	Поражение почек при артериальной гипертензии. Вазоренальная АГ. Ренопаренхиматозная АГ. Ишемическая болезнь почек.	2
6.7	Поражение почек при инфекционном эндокардите. Поражение почек при гемодинамических (циркуляторных) нарушениях. Нарушение венозного кровообращения почек. Этиология и патогенез. Нефротический синдром при тромбозе почечных вен. Морфология. Клиника и течение. Лабораторные проявления. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение, профилактика. Поражение почек при хронической сердечной недостаточности. Патогенез. Клиника и течение. Лечение.	2
6.8	Изменения почек при тромботических микроангиопатиях: гемолитико-уремическом синдроме, тромбоцитопенической пурпуре (ТТП).	2
7.	<b>Модуль 7. Почки и беременность</b>	<b>4</b>

7.1	Изменения почек при нормальной беременности: физиология уродинамики и почечной гемодинамики при нормальной беременности. Гормональные и физические факторы нарушения оттока мочи из верхних мочевых путей. Острый и хронический пиелонефрит беременных, методы его диагностики, профилактики и лечения. Показания к прерыванию беременности и досрочному родоразрешению.	2
7.2	Беременность при болезнях почек: влияние гломерулярных и тубулоинтерстициальных заболеваний почек на течение беременности. Причины осложненного течения беременности при гломерулонефрите, диабетической и гипертонической нефропатии.	2
8.	<b>Модуль 8.</b> Поражение почек при эндемических и тропических заболеваниях	<b>4</b>
8.1	Поражение почек при геморрагической лихорадке. Этиология. Патогенез. Морфологические особенности поражения почек. Особенности клинической картины геморрагической лихорадки. Лечение. Исход.	2
8.2	Поражение почек при малярии, шистосомозе, лептоспирозе. Этиопатогенез этих заболеваний. Клинические особенности заболеваний. Этиотерапия.	2
9.	<b>Модуль 9.</b> Хроническая болезнь почек и нефропротекция	<b>6</b>
9.1	ХБП. Эпидемиология, факторы риска, классификация, критерии диагностики и терапии в зависимости от стадии. Современные представления и понятие о ренопротекции.	2
9.2	Нарушения фосфорно-кальциевого обмена при болезнях почек. Классификация почечной остеодистрофии: понятие о быстром и медленном обмене в костных структурах. Роль витамина Д и его активных форм в нарушениях минерального обмена при ХБП. Клинические проявления вторичного гиперпаратиреоза при болезнях почек. Профилактика, консервативное и хирургическое лечение гиперпаратиреоза. Показания и противопоказания для назначения фосфат биндеров и витамина Д3.	2
9.3	Нефрогенная анемия, диагностика, профилактика и лечение. Этапы эритропоэза и роль эритропоэтина в созревании эритроцитов. Причины и патогенез нефрогенной анемии. Нормативные показатели, характеризующие синдром анемии у диализных больных. Роль запасов железа в нормализации гемоглобина крови. Целевой уровень гемоглобина и пути его достижения. Показания к заместительной терапии эритропоэтином, дозировки в индукционный период, поддерживающие дозы. Причины неэффективности терапии эритропоэтином, осложнения и их лечение. Препараты железа, предпочтительнее для коррекции нефрогенной анемии.	2
10.	<b>Модуль 10.</b> Заместительная почечная терапия методом гемо- и перитонеального диализа в разных возрастных группах	<b>8</b>
10.1	Принципы экстракорпорального очищения крови. Методы экстракорпоральной детоксикации: гемодиализ, гемофильтрация, гемодиализация, форсированный диурез,	4

	перитонеальный диализ. Популярные методы экстракорпорального очищения крови: плазмаферез, гемосорбция, плазмасорбция. Показания для проведения различных видов экстракорпоральной терапии. Профилактика инфекционных и неинфекционных осложнений, побочных действий при проведении заместительной почечной терапии.	
10.2	Общие принципы ведения диализных больных Динамическое наблюдение пациентов, получающих заместительную почечную терапию. Диета. Потребление натрия и калия. Потребление белков, жиров, углеводов. Оптимальный энергетический баланс. Особенности баланса витаминов. Водный режим. Оценка нутритивного статуса и водного баланса с помощью биоимпеданса. Медикаментозная терапия больных на диализе. Особенности лечения артериальной гипертензии. Лечение нарушений фосфорно-кальциевого обмена. Эритропоэтин и препараты железа. Диспансеризация больных на хроническом диализе. Школа для пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. Объём и частота лабораторного и инструментального обследования.	4
11.	<b>Модуль 11.</b> Трансплантация почки, подготовка к операции и ведение в посттрансплантационном периоде.	<b>4</b>
11.1	История трансплантации. Показания и противопоказания. Отбор больных. Подготовка к операции. Технические аспекты операции. Морально-этические и правовые проблемы трансплантации.	2
11.2	Ведение пациента с трансплантацией почки. Контроль эффективности и нежелательных явлений иммуносупрессивной терапии. Диагностика и виды отторжений. Лечение.	2
12.	<b>Модуль 12.</b> Неотложная нефрология	<b>4</b>
12.1	Острое повреждение почек. Острая болезнь почек	2
12.2	Другие неотложные состояния в нефрологии	2

### 5.2.2. Тематический план практических занятий

№	Тема занятия	Кол-во часов	
		Аудит.	Самост.
1	<b>Модуль 1. Организационные основы оказания медицинской помощи по профилю «Нефрология»</b>	<b>24</b>	<b>10</b>
1.1	Порядок оказания медицинской помощи больным с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек. Стандарты медицинской помощи.	22	10
1.2	<b>Контроль</b> по теме «Организационные основы оказания медицинской помощи по профилю «кардиология»	<b>2</b>	-
2	<b>Модуль 2. Теоретические основы клинической нефрологии и заместительной почечной терапии</b>	<b>84</b>	<b>48</b>
2.1	Эмбриология, анатомия почек. Эмбриология. Этапы развития почки: пронефрос, мезанефрос, метанефрос. Анатомия мочеполовых органов и	10	6

	забрюшинного пространства. Топография почек, мочеточников, мочевого пузыря, предстательной железы и наружных половых органов. Кровоснабжение и иннервация мочеполовых органов. Послойное строение поясничной области.		
2.2	Физиология. Механизм образования первичной мочи. Процессы секреции и реабсорбции. Механизм осморегуляции. Почка как орган поддержания гомеостаза организма. Понятие о суммарных (экскреторной и эндокринной) и парциальных функциях почек. Регуляция водно-электролитного и кислотно-щелочного обменов. Роль почки в эритропоэзе.	12	6
2.3	Механизмы развития нефротического синдрома. Патогенез гипоонкотического состояния. Участие АДГ, альдостерона в формировании отеков при нефротическом синдроме. Вероятные механизмы гиперхолестеринемии при нефротическом синдроме. Первично – почечная задержка натрия и воды. Активация РААС.	10	6
2.4	Минимальный мочевой синдром. Определение суточной протеинурии, классификация протеинурий. Макро- и микрогематурия. Пиурия, лейкоцитурия и их трактовка.	12	6
2.5	Дизурический синдром (ишурия, поллакиурия, странгурия) Анурия, олигурия, полиурия: оценка и трактовка.	12	8
2.6	Нефритический синдром. Компоненты, виды, дифференциальная диагностика.	12	8
2.7	Методика осмотра нефрологического пациента. Правила пальпации мочеполовых органов. Оценка клинических симптомов	16	8
<b>3</b>	<b>Модуль 3. Функциональные методы исследования в нефрологии.</b>	<b>64</b>	<b>38</b>
3.1	Методы оценки азотовыделительной функции почек. Креатинин крови. Методы определения скорости клубочковой фильтрации (измерение и расчет). Функциональный почечный резерв.	16	10
3.2	Применение инвазивных методов у нефрологических больных с различной патологией. Роль эндоскопических методов (цистоскопия, уретероскопия, лапароскопия) в диагностике почечных болезней: устройства, инструменты и аппаратура для инвазивных методов диагностики, принципы эндоскопии в уронефрологии. Возможности ультразвуковой эхолокации в диагностике нефрологических заболеваний. Определение границ применения рентгенологических методов, компьютерной томографии и ангиографии при болезнях почек, показания и противопоказания для лучевой диагностики в нефрологии.	16	10
3.3	Возможности радиоизотопной ренографии и сцинтиграфии.	16	8
3.4	Методики, показания и противопоказания для пункционной нефробиопсии почек. Варианты гистологического исследования биоптата.	16	10

<b>4</b>	<b>Модуль 4. Врожденные и наследственно-обусловленные заболевания почек</b>	<b>94</b>	<b>42</b>
4.1.	Врожденные и наследственные нефропатии.. Тубулопатии. Рахитоподобные тубулопатии. Витамин Д –зависимый и резистентный рахит. Болезнь Де Тони-Дебре-Фанкони. Тубулопатии с синдромом полиурии и полидипсии: почечный тубулярный ацидоз, псевдогипо- и псевдогиперальдостеронизм, почечная глюкозурия, синдром Лиддла, синдром Барттера.	20	6
4.2.	Аутосомно – доминантный поликистоз почек. Диагностика. Клиническое течение. Принципы лечения.	18	8
4.3	Наследственный нефрит. Диагностика. Клиническое течение. Принципы лечения.	12	6
4.4	Понятие о врожденном нефротическом синдроме. Классификация врожденного нефротического синдрома. Понятие о подоцитопатиях, принципы генетического обследования, диагностика ВНС, принципы лечения. Возможность трансплантации почки при ВНС.	12	6
4.5	Болезнь Фабри. Диагностика. Клиническое течение. Принципы лечения.	12	6
4.6	Аномалии развития почек.	12	6
4.7	Организация помощи больным с аномалиями почек и наследственно-обусловленными заболеваниями. Преимущество лечебных учреждений.	8	4
<b>5</b>	<b>Модуль 5. Первичные заболевания почек у взрослых и детей</b>	<b>122</b>	<b>82</b>
5.1	IgA – нефрит. Диагностические критерии IgA – нефрита. IgA – нефрит у больных с геморрагическим васкулитом. IgA – нефрит у больных алкоголизмом.	10	8
5.2	Полудушный гломерулонефрит. Диагностика. Клинические и морфологические варианты. Принципы лечения	10	8
5.3	БМИ у взрослых. Вероятные причины болезни минимальных изменений у взрослых. Диагностика БМИ.	10	8
5.4	Мембранозная нефропатия.	10	8
5.5	Иммунные и неиммунные формы ФСГС. ФСГС –вариант гломерулонефрита. ФСГС при метаболических изменениях.	12	8
5.6	МПГН. МПГН и криоглобулинемия. Понятие криоглобулинемии. Типы криоглобулинемии. Диагностика криоглобулинемии. Криоглобулинемия и гепатит С. Криоглобулинемия и гломерулонефрит.	14	8
5.7	Лечение острого гломерулонефрита. Лечение пролиферативных форм хронического гломерулонефрита. Лечение неproлиферативных форм хронического гломерулонефрита. Лечение антиБМ – гломерулонефрита и синдрома Гудпасчера	10	8
5.8	Экспертиза трудоспособности при первичных заболеваниях почек	8	6
5.9	Этиопатогенез и классификация мочевых инфекций. Виды микроорганизмов, вызывающих мочевые инфекции. Классификация мочевых инфекций (МКБ -10, по Лопаткину,	10	8

	врачей общей практики и др.). Острый пиелонефрит. Апостематозный нефрит. Карбункул почки. Абсцесс почки. Пионефроз. Особенности патогенеза и клиники. Лечение хронического пиелонефрита. Основные группы антибактериальных препаратов (фторхинолоны, цефалоспорины 3 и 4 поколения, аминогликозиды). Роль терапевта, нефролога при ведении больного с обструктивным пиелонефритом. Противорецидивная терапия. Особенности мочевого инфекции у больных с сахарным диабетом.		
5.10	Острые лекарственные поражения почек. Острый канальцевый некроз. Острый лекарственный интерстициальный нефрит. Обструктивная нефропатия. Хронические лекарственные поражения почек. Хронический ТИН. Особенности диагностики и лечения	18	6
5.11	Инфекции нижних мочевых путей: этиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика	10	6
<b>6</b>	<b>Модуль 6. Поражение почек при других заболеваниях внутренних органов, включая системные, обменные и парапротениемические заболеваниях у взрослых и детей</b>	<b>108</b>	<b>56</b>
6.1	Изменения почек при тромботических микроангиопатиях: гемолитико-уремическом синдроме, тромбоцитопенической пурпуре (ТТП).	14	8
6.2	Поражение почек при инфекционном эндокардите. Поражение почек при гемодинамических (циркуляторных) нарушениях. Нарушение венозного кровообращения почек. Этиология и патогенез. Нефротический синдром при тромбозе почечных вен. Морфология. Клиника и течение. Лабораторные проявления. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение, профилактика. Поражение почек при хронической сердечной недостаточности. Патогенез. Клиника и течение. Лечение.	8	6
6.3	Основные механизмы нарушения метаболизма щавелевой и мочевой кислоты и значение в нефрологической практике. Ранние и выраженные проявления оксалатного и уратного литиаза, методы профилактики формирования конкрементов в полостной системе. Нехирургическое лечение оксалатных и уратных конкрементов.	10	4
6.4	Поражение почек при лимфопролиферативных заболеваниях. Патогенез. Клинические варианты. Поражение почек при множественной миеломе. Поражение почек при лимфогранулематозе. Моноклональная гаммапатия ренального значения	12	6
6.5	Поражение почек при СКВ. Клиника, диагностика. Поражение почек при СКВ. Морфологические классы. Поражение почек при СКВ. Лечение волчаночного нефрита. Поражение почек при ревматоидном артрите, системной склеродермии, дерматомиозите.	12	6
6.6	Поражение почек при неспецифическом аортоартериите Поражение почек при АНЦА – васкулитах. Гранулематоз с	10	6

	полиангиитом. Поражение почек при АНЦА – васкулитах. Микроскопический полиангиит. Поражение почек при геморрагическом васкулите.		
6.7	Поражение почек при АГ, в том числе, при вторичных формах АГ. Поражение почек при атеросклерозе. Поражение почек при дислипидемии. Поражение почек при сердечной недостаточности	8	4
6.8	Амилоидоз почек. Классификация амилоидоза. Диагностика и клиника AA –амилоидоза. Лечение AA – амилоидоза. Диагностика и клиника AL – амилоидоза. Лечение AL – амилоидоза. Диагностика и клиника $\lambda$ 2-микрoglobулинового амилоидоза. Лечение $\lambda$ 2-микрoglobулинового амилоидоза. Диагностика и клиника ATTR - амилоидоза. Лечение ATTR – амилоидоза.	12	8
6.9	Уратный ТИН. Клинический разбор. Лечение и профилактика уратного ТИН. Диагностика и лечение острой мочеислой блокады. Диагностика и лечение уратного нефролитиаза	10	4
6.10	Патогенез ДН. Влияние гипергликемии на нефрон. Почечное гликозилирование. Гиперфилтрация. Диагностика. Клиника. Нефропротекция. Лечение ДН. Тактика нефропротекции при сахарном диабете. Особенности лечения нефротического синдрома у больных сахарным диабетом.	12	4
7	<b>Модуль 7. Почки и беременность</b>	<b>74</b>	<b>30</b>
7.1	Изменения почек при нормальной беременности: физиология уродинамики и почечной гемодинамики при нормальной беременности. Гормональные и физические факторы нарушения оттока мочи из верхних мочевых путей.	10	4
7.2	Особенности применения лабораторных и инструментальных методов на разных сроках гестации.	10	4
7.3	Мочевая инфекция у беременных. Особенности клинической картины. Особенности медикаментозной терапии Факторы, способствующие мочевой инфекции во время беременности. Понятие о бессимптомной бактериурии. Медикаментозное лечение в различные сроки беременности.	18	6
7.4	Беременность при болезнях почек: влияние гломерулярных и тубулоинтерстициальных заболеваний почек на течение беременности. Причины осложненного течения беременности при гломерулонефрите, диабетической и гипертонической нефропатии.	20	8
7.5	Ведение беременности у пациентки на программном гемодиализе	8	4
7.6	Ведение беременности на ПД и с трансплантированной почкой	8	4
8	<b>Модуль 8. Поражение почек при эндемических и тропических заболеваниях</b>	<b>32</b>	<b>36</b>
8.1	Поражение почек при геморрагической лихорадке. Этиология. Патогенез. Морфологические особенности поражения почек. Особенности клинической картины геморрагической лихорадки. Лечение. Исход.	12	4
8.2	Поражение почек при малярии, шистосомозе, лептоспирозе. Этиопатогенез этих заболеваний. Клинические особенности заболеваний. Этиотерапия.	10	4

8.3	Поражение почек при других вирусных инфекциях (ВГВ, ВГС, НКВИ)	10	4
9	<b>Модуль 9. Хроническая болезнь почек и нефропротекция</b>	<b>68</b>	<b>34</b>
9.1	Понятие о ХБП. Стадии ХБП. Расчет СКФ. Выбор формулы для расчета СКФ. Показания для измерения СКФ (проба Реберга и др.). Градация ХБП по альбуминурии. Лечение пациентов с ХПН на додиализных стадиях. Заместительная почечная терапия. Понятие нефропротекции. Ведение регистра.	24	14
9.2	Ренальная анемия. Целевой уровень гемоглобина и пути его достижения. Показания к заместительной терапии эритропоэтином, дозировки в индукционный период, поддерживающие дозы. Причины неэффективности терапии эритропоэтином, осложнения и их лечение. Препараты железа, предпочтительнее для коррекции нефрогенной анемии.	20	10
9.3	Нарушения фосфорно-кальциевого обмена. Классификация почечной остеодистрофии: понятие о быстром и медленном обмене в костных структурах. Роль витамина Д и его активных форм в нарушениях минерального обмена при ХБП. Клинические проявления вторичного гиперпаратиреоза при болезнях почек. Профилактика, консервативное и хирургическое лечение гиперпаратиреозидизма. Показания и противопоказания для назначения фосфат биндеров и витамина Д3.	24	10
10	<b>Модуль 10. Заместительная почечная терапия методом гемо- и перитонеального диализа в разных возрастных группах</b>	<b>94</b>	<b>42</b>
10.1	Гемодиализ, история вопроса, показания и противопоказания. Понятие острого и программного гемодиализа, принципы проведения, подготовка. Осложнения и их коррекция. Формирование сосудистого доступа, осложнения, связанные с фистулой и их коррекция.	32	14
10.2	Перитонеальный диализ: показания и противопоказания, принципы проведения, подготовка, обучение пациента. Осложнения и их коррекция.	32	14
10.3	Другие методы экстракорпорального очищения, их возможности в нефрологии	30	14
11	<b>Модуль 11. Трансплантация почки, подготовка к операции и ведение в посттрансплантационном периоде.</b>	<b>36</b>	<b>32</b>
11.1	История трансплантации. Морально-правовые аспекты трансплантации. Подготовка донора и реципиента к операции. Ведение раннего послеоперационного периода.	12	10
11.2	Ведение пациента с трансплантацией почки. Контроль эффективности и нежелательных явлений иммуносупрессивной терапии. Диагностика и виды отторжений. Лечение.	24	22
12	<b>Модуль 12. Неотложная нефрология</b>	<b>44</b>	<b>24</b>
12.1	Острое повреждение почек. Острая болезнь почек	16	8
12.2	Другие неотложные состояния (гипо- и гиперкалиемия,	18	8

	гипер- и гипонатриемия, нефротический криз, уремиическая кома, почечная эклампсия, почечная колика)		
12.3	Анафилактические реакции. Анафилактический шок	10	8
	<b>Итого</b>	<b>844</b>	<b>474</b>

### 5.2.3. План самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы	часов
1.	<b>Модуль 1. Организационные основы оказания медицинской помощи по профилю «Нефрология»</b>	Самостоятельное изучение литературы по темам: «Порядок оказания медицинской помощи больным с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек» «Стандарты медицинской помощи»	10
2.	<b>Модуль 2. Теоретические основы клинической нефрологии и заместительной почечной терапии</b>	Самостоятельное изучение литературы по темам: Методика осмотра нефрологического пациента Этапы развития почки: пронефрос, мезанефрос, метанефрос. Аномалии развития почки. Анатомия мочеполовых органов и брюшинного пространства. Топография почек, мочеточников, мочевого пузыря, предстательной железы и наружных половых органов. Кровоснабжение и иннервация мочеполовых органов. Послойное строение поясничной области.	48
3.	<b>Модуль 3. Функциональные методы исследования в нефрологии.</b>	Самостоятельное изучение литературы по темам: Критерии нормы и патологии в общем анализе мочи и крови. Причины и виды протеинурии, микро- и макрогематурия, лейкоцитурия, цилиндрурия. Роль эндоскопических методов в диагностике почечных болезней Роль ультразвукового метода исследования в диагностике нефрологических заболеваний Возможности радиоизотопной ренографии и сцинтиграфии при болезнях почек с нарушением функции Нефробиопсия, подготовка, выполнение, виды гистологического исследования	38
4.	<b>Модуль 4. Врожденные и наследственно-обусловленные заболевания почек</b>	Самостоятельное изучение литературы по темам: «Клинические, лабораторные, рентгенологические, ультразвуковые признаки поликистоза почек. Методы лечения больных с поликистозом почек. Понятие о врожденном нефротическом синдроме Диагностика наследственного нефрита Принципы лечения, наблюдения наследственного нефрита. Тубулопатии с синдромом полиурии и полидипсии подготовка устного сообщения	42

5	<p><b>Модуль 5. Первичные заболевания почек у взрослых и детей</b></p>	<p>Самостоятельное изучение литературы по темам: «KDIGO рекомендации по гломерулярным болезням на русском языке» «Российские рекомендации по ФСГС и Ig-нефропатии» Понятие о гломерулярных заболеваниях почек – Основные признаки иммунологического воспаления. – Патогенетическая терапия гломерулонефритов – Острый постинфекционный гломерулонефрит, этиология, патогенез, диагностика и лечение. – Мезангиопролиферативный гломерулонефрит и его отдельные формы (IgA-нефропатии) – Дифференциальная диагностика острого постинфекционного и злокачественного гломерулонефритов. Острый тубулоинтерстициальный нефрит. Роль лекарственных препаратов в развитии заболевания Хронический тубулоинтерстициальный нефрит. Дифференциальная диагностика тубулоинтерстициального нефрита и гломерулонефрита – Методы диагностики и дифференциальной диагностики бактериального и неспецифического интерстициального нефрита – Классификация нарушений оттока мочи из почек – Диагностика пузырно-мочеточникового и пузырно-почечного рефлюкса, стриктур мочеточников, мочеиспускательного канала</p>	82
6	<p><b>Модуль 6. Поражение почек при других заболеваниях внутренних органов, включая системные, обменные и парапротениемические заболевания у взрослых и детей</b></p>	<p>Самостоятельное изучение литературы по теме: Особенности поражения почек при системных васкулитах. Симптоматическое и патогенетическое лечение системных васкулитов при развитии нефропатии Клиника и диагностика поражений почек при волчанке, ревматоидном артрите, системном склерозе, болезни Шегрена Причины развития антифосфолипидного синдрома, его диагностика и лечение, Диагностика поражения почек при сахарном диабете. Диетическая и лекарственная терапия больных с диабетической нефропатией Ранние и выраженные проявления оксалатного и уратного литиаза, методы профилактики формирования конкрементов в полостной системе Виды амилоидоза внутренних органов, классификация, основные типы, встречаемые в нефрологической практике</p>	56

		<p>Онкологическая патология и поражение почек в виде нефритического и нефротического синдромов.</p> <p>Классификация артериальной гипертензии. Критерии нормального и повышенного артериального давления</p> <p>Поражение почек при эссенциальной артериальной гипертензии</p> <p>Поражение почек при эндокринной гипертензии.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вазоренальная артериальная гипертензия</li> <li>- Нефрогенная артериальная гипертензия</li> <li>- Ишемическая болезнь почек (ИБП)</li> <li>- Поражение почек при инфекционном эндокардите</li> <li>- Изменения почек при тромботических микроангиопатиях: гемолитико-уремическом синдроме (ГУС) и тромботической тромбоцитопенической пурпуре (ТТП)</li> <li>- Поражение почек при гемодинамических (циркуляторных) нарушениях.</li> </ul> <p>подготовка устного сообщения</p>	
7	<b>Модуль 7. Почки и беременность</b>	<p>Самостоятельное изучение литературы по темам:</p> <p>Изменения почек при нормальной беременности: физиология уродинамики и почечной гемодинамики при нормальной беременности</p> <p>Влияние гломерулярных и тубуло-интерстициальных заболеваний почек на течение беременности</p> <p>«Российские рекомендации по инфекции мочевых путей при беременности»</p> <p>Перечень лекарственных препаратов, противопоказанных при беременности,</p> <p>подготовка устного сообщения</p>	30
8	<b>Модуль 8. Поражение почек при эндемических и тропических заболеваниях</b>	<p>Самостоятельное изучение литературы по темам:</p> <p>Поражение почек при геморрагической лихорадке</p> <p>Поражение почек при малярии, лептоспирозе, шистосомозе, лептоспирозе</p> <p>Этиотропная терапия»,</p> <p>подготовка устного сообщения</p>	36
9	<b>Модуль 9. Хроническая болезнь почек и нефропротекция</b>	<p>Самостоятельное изучение литературы по темам:</p> <p>Эпидемиология хронической болезни почек, этиология и патогенез</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нефрогенная анемия, диагностика, профилактика и лечение</li> <li>- Нарушения фосфорно-кальциевого обмена при болезнях почек</li> <li>- Основные принципы консервативного лечения ХБП, понятие нефропротекции</li> </ul>	34
10	<b>Модуль 10. Заместительная почечная терапия</b>	<p>Самостоятельное изучение литературы по темам:</p> <p>Что понимают под экстракорпоральной гемокоррекцией</p>	42

	методом гемо- и перитонеального диализа в разных возрастных группах	<p>Какие показания для проведения гемодиализа существуют</p> <p>Какие режимы гемодиализа существуют</p> <p>В чем заключается методика гемодиализа</p> <p>В чем заключается суть перитонеального диализа</p> <p>Перечислите показания к применению перитонеального диализа.</p> <p>Каковы отличия изолированной ультрафильтрации от гемодиализа</p> <p>Каковы показания для проведения изолированной ультрафильтрации</p> <p>Режимы проведения изолированной ультрафильтрации</p> <p>Понятие об адекватности диализа. Коррекция дозы диализа</p> <p>Диализный доступ – формирование, профилактика осложнений</p> <p>Диетотерапия пациентов с ХБП в зависимости от стадии и вида заместительной почечной терапии</p> <p>Инфекционные осложнения при ЗПТ</p>	
11	<b>Модуль 11. Трансплантация почки, подготовка к операции и ведение в посттрансплантационном периоде.</b>	<p>Самостоятельное изучение литературы по темам: История трансплантации. Показания и противопоказания. Отбор больных. Подготовка к операции. Технические аспекты операции. Морально-этические и правовые проблемы трансплантации.</p> <p>Ведение пациента с трансплантацией почки. Контроль эффективности и нежелательных явлений иммуносупрессивной терапии. Диагностика и виды отторжений. Лечение.</p> <p>«Российские рекомендации по трансплантации почки, наличию трансплантированной почки, отмиранию и отторжению трансплантата почки»</p>	32
12	<b>Модуль 12. Неотложная нефрология</b>	<p>Самостоятельное изучение литературы по темам: «Рекомендации KDIGO и Российские рекомендации по ОПП»</p> <p>«Европейские и Российские рекомендации по анафилактическим реакциям (анафилактический шок, крапивница)»</p> <p>«Стандарты оказания медицинской помощи пациентам с неотложными состояниями»</p> <p>«Маршрутизация пациентов с неотложными состояниями»</p>	24
			<b>474</b>

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине включает:

- методические указания для обучающихся (Приложение 1)
- методические рекомендации для преподавателей (Приложение 2)
- фонд оценочных средств для входного (фоновое) контроля, итогового контроля, промежуточной (полугодовой) аттестации (Приложение 3)
- фонд оценочных средств для итогового контроля и промежуточной (полугодовой) аттестации (Приложение 4)

## 7. Информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины.

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
<b>Основная:</b>		
1.	Нефрология. Национальное руководство [Текст] : [рук. предназначено для врачей, интернов, ординаторов, аспирантов и студентов старших курсов мед. вузов] / ред. Н. А. Мухин. - Москва : ГЭОТАР - МЕДИА, 2009. - 720 с. - (Национальные руководства). - Библиогр. в конце глав. - Предм. указ.: с. 711 - 716. - ISBN 978-5-9704-1174-2 : 1500 р. ГРНТИ 76.29.36 УДК616.6	3
2.	Нефрология [Текст] : учеб. пособие для послевузовского образования + CD / ред. Е. М. Шилов. - Москва : ГЭОТАР - МЕДИА, 2007. - 688 с. - (Библиотека непрерывного образования врача). - Библиогр.: с. 657. - Предм. указ.: с. 679. - ISBN 978-5-9704-0482-9 : 450 р. ГРНТИ 6.29.36 УДК616.6	2
3.	Рациональная фармакотерапия в нефрологии: Compendium [Текст] : [кн. предназначена для практикующих врачей, студентов мед. вузов, слушателей курсов повышения квалификации] / ред.: Н. А. Мухин, Л. В. Козловская, Е. М. Шилов. - Москва : Литтерра, 2008. - 640 с. - (Рациональная фармакотерапия: Compendium). - ISBN 978-5-98216-111-6 : 806 р. ГРНТИ76.31 76.29.36 УДК 616.6	19
4.	Мухин, Н. А. Нефрология. Национальное руководство. Краткое издание / гл. ред. Н. А. Мухин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5702-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457023.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457023.html</a> (дата обращения: 17.07.2025). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
5.	Шилов, Е. М. Нефрология. Клинические рекомендации / под ред. Е. М. Шилова, А. В. Смирнова, Н. Л. Козловской - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 816 с. - ISBN 978-5-9704-3714-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437148.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437148.html</a> (дата обращения: 17.07.2025). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
6.	Детская нефрология. Синдромный подход : справочник / Э. К. Петросян. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 232 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - ISBN 978-	Удаленный доступ

	5-9704-6427-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464274.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464274.html</a> (дата обращения: 17.07.2025). - Режим доступа : по подписке.	
7.	Инфекции мочевых путей у детей. Руководство по диагностике и лечению / под ред. К. И. Григорьева, Л. А. Харитоновой, Д. А. Морозова, И. М. Османова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 344 с. - ISBN 978-5-9704-8545-3, DOI: 10.33029/9704-8545-3-IMP-2025-1-344. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970485453.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970485453.html</a> (дата обращения: 17.07.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный	Удаленный доступ
8.	Давыдкин, И. Л. Анемия при хронической болезни почек / Давыдкин И. Л. , Шутов А. М. , Ромашева Е. П. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 64 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2363-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423639.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423639.html</a> (дата обращения: 17.07.2025). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
<b>Дополнительная</b>		
1.	Заболевания внутренних органов в амбулаторной практике [Текст] : учебное пособие [предназначено для врачей амбулаторной практики, ординаторов и студентов мед. вузов] / ред. В. Г. Радченко. - Санкт-Петербург : Издательство "Диалект", 2004. - 432 с. : ил. - ISBN 5-98230-007-1 : 235.6 р. ГРНТИ 76.29.29 76.29 УДК 616	2
2.	Усанова, А. А. Клиническая нефрология : учебное пособие / А. А. Усанова, Н. Н. Гуранова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-8309-1, DOI: 10.33029/9704-8309-1-CLI-2024-1-432. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970483091.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970483091.html</a> (дата обращения: 17.07.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный	Удаленный доступ
3.	Гериатрическая нефрология : руководство для врачей / под ред. Е. С. Лаптевой, А. Л. Арьева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-8123-3, DOI: 10.33029/9704-8123-3- GNA-2024-1-288. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481233.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481233.html</a> (дата обращения: 17.07.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный	Удаленный доступ
4.	Усанова, А. А. Клинические нормы. Нефрология / А. А. Усанова, Н. Н. Гуранова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-5628-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456286.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456286.html</a> (дата обращения: 17.07.2025). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
5.	Сиротин, Б. З. ГЕМОМРАГИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ / Б. З. Сиротин, Р. М. Фазлыева - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :	Удаленный доступ

	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/970411742V0046.html">https://www.studentlibrary.ru/book/970411742V0046.html</a> (дата обращения: 17.07.2025). - Режим доступа : по подписке.	
6.	Шестакова, М. В. ПРОГРАММНЫЙ ГЕМОДИАЛИЗ / М. В. Шестакова, А. Е. Лелетухин - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/970406779V0007.html">https://www.studentlibrary.ru/book/970406779V0007.html</a> (дата обращения: 17.07.2025). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ

## 7.2. Нормативные документы

1. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 18 января 2012 г. № 17н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю “нефрология” (в действующей редакции).

2. Приказ МЗ ПК от 12.10.2015 №СЭД-34-01-06-865 «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «нефрология» в Пермском крае» (в действующей редакции).

3. Приказ МЗ ПК от 07.07.2023г. № СЭД-34-01-02-677 «Об организации специализированной медико-санитарной помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» взрослому населению города Перми и Пермского края с синдромом острого почечного повреждения, требующего проведения диализа».

4. Приказ МЗ ПК от 01.03.2024г № СЭД-34-01-02-225 «Об утверждении регламента направления граждан, страдающих хронической болезнью почек 5 стадии, на пожизненную заместительную почечную терапию».

5. Приказ МЗ ПК от 29.08.2017г. № СЭД-31-04-06-752 «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по фенотипированию пациентов Пермского края перед трансплантацией трупной донорской почки».

6. Приказ МЗ ПК от 17.05.2017г. № СЭД-31-04-06-406 «Об утверждении Регламента ведения регионального Регистра граждан, страдающих хронической болезнью почек».

7. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 13 августа 2002 г. N 254 "О совершенствовании организации оказания диализной помощи населению Российской Федерации".

8. Приказ МЗ ПК от 08.09.2021г. №СЭД 34-01-05-953 «Об утверждении Алгоритма скрининга, диагностики, лечения, профилактики и динамического наблюдения больных с хронической болезнью почек на амбулаторном этапе для медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь взрослому населению Пермского края».

9. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 ноября 2018 г. N 712н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-нефролог" (с изменениями и дополнениями от 09.10.2024 г.)

**Примечание.** Медицинская помощь беременным женщинам с нефрологическими заболеваниями оказывается в соответствии с Порядком оказания акушерско-гинекологической помощи, утвержденным приказом Минздравсоцразвития России от 2 октября 2009 г. N 808н (зарегистрирован Минюстом России 31 декабря 2009 г. N 15922). Медицинская помощь пациентам с сахарным диабетом и диабетической нефропатией оказывается в соответствии с Клиническими рекомендациями «Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом» под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова (в действующем обновлении).

### Нормативные документы по диспансеризации:

Порядок проведения диспансерного наблюдения за взрослыми. Приказ Минздрава России от 15.03.2022 N 168н

Порядок проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения. Приказ Минздрава России от 27.04.2021 N 404н  
Приказ Минздрава России от 16.05.2019 N 302н (ред. от 19.11.2020) "Об утверждении Порядка прохождения несовершеннолетними диспансерного наблюдения, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях" Письмо Минздрава России от 29.01.2018 N 15-2/10/2-490.

<https://www.garant.ru> Гарант.ру – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации.

### **7.3. Перечень клинических рекомендаций/протоколов лечения, подготовленных профессиональными ассоциациями по профилю ординатуры**

Клинические рекомендации: "Хроническая болезнь почек". Минздрав России. Год утверждения: 2024. Год окончания действия: 2026.

Клинические рекомендации: "Болезнь Фабри". Минздрав России. Год утверждения: 2024. Год окончания действия: 2026.

Клинические рекомендации «Гломерулярные болезни: иммуноглобулин А-нефропатия». Год утверждения: 2024. Год окончания действия: 2026.

Клинические рекомендации «Гломерулярные болезни: фокально-сегментарный гломерулосклероз». Год утверждения: 2024. Год окончания действия: 2026.

Клинические рекомендации «Системная красная волчанка». Год утверждения: 2024. Год окончания действия: 2026.

Клинические рекомендации «Инфекция мочевых путей». Год утверждения: 2024. Год окончания действия: 2026.

Клинические рекомендации «Инфекция мочевых путей при беременности». Год утверждения: 2022. Год окончания действия: 2024. Статус: действует.

Клинические рекомендации: «Злокачественные новообразования почек, почечных лоханок, мочеточника, других и неуточненных мочевых органов». Год утверждения: 2024. Год окончания действия: 2026.

Клинические рекомендации «Сахарный диабет 2 типа у взрослых». Год утверждения: 2022. Год окончания действия: 2024. Статус: действует.

Клинические рекомендации «Сахарный диабет 1 типа у взрослых». Год утверждения: 2022. Год окончания действия: 2024. Статус: действует.

Клинические **рекомендации** "Нарушения липидного обмена" Минздрав России. Год утверждения: 2023. Пересмотр не позднее: 2025. Применение: с 01.01.2024

Клинические **рекомендации** "Артериальная гипертензия у взрослых" Минздрав России Год утверждения: 2024. Пересмотр не позднее: 2022. Применение: с 01.01.2022

Клинические **рекомендации** "Инфекционный эндокардит и инфекция внутрисердечных устройств" Минздрав России Год утверждения: 2021. Пересмотр не позднее: 2023. Применение: с 01.01.2023

Клинические рекомендации "Хроническая сердечная недостаточность" Минздрав России Год утверждения: 2024. Пересмотр не позднее: 2026. Применение: с 07.10.2024

Клинические рекомендации "Гидронефроз". Минздрав России Год утверждения: 2023. Пересмотр не позднее: 2025 .Применение: с 01.01.2024.

Клинические рекомендации "Преэклампсия. Эклампсия. Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде" Минздрав России Год утверждения: 2021 Пересмотр не позднее: 2023 Применение: с 01.01.2022.

Клинические рекомендации "Гематурия у детей". Минздрав России Год утверждения: 2016 Год окончания действия:

Клинические рекомендации "Тубулопатии у детей" Минздрав России Год утверждения: 2016 Год окончания действия: <\*>

#### Перечень электронных ресурсов

1. Официальный сайт РДО (Российского диализного общества) <https://nephro.ru/>, официальный сайт НАН (национальной ассоциации нефрологов) <https://rusnephrology.org/>
2. Рубрикатор клинических рекомендаций: <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
3. ЭБС "Консультант студента" <http://www.studmedlib.ru>
4. ЭБС "Консультант врача" <http://www.rosmedlib.ru>
5. Библиографическая и реферативная база данных Scopus <http://www.rosmedlib.ru>

#### Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1.	Право использования на условиях простой (неисключительной) лицензии Программного обеспечения для планирования и проведения онлайн-мероприятий (вебинаров и совещаний). "МТС-Линк". Дополнительный модуль "Маркетинг"; "МТС-Линк" (Платформа). Конфигурация "Вуз-2000"; "МТС-Линк" (Платформа). Дополнительный модуль "Вовлечение и разделение на группы; "МТС-Линк". Дополнительный модуль "Синхронный перевод"; "МТС-Линк". Дополнительный модуль (компонент) "Хранилище 1000"
2.	Простая (неисключительная) лицензия на исп. "электронной библиотечной системы "Консультант студента" (безлимитный доступ для всех категорий пользователей: «ГЭОТАР-Медиа. Базовый комплект», «ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект», «Медицина (ВО). Books in English»; «ГЭОТАР-Медиа для среднего профессионального образования». Ссылка на ресурс: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a>
3.	Неисключительные (лицензии) права на программные продукты. Электронная база данных "Портал научных журналов" издательства "Эко-Вектор", коллекция Медицина
4.	Лицензионный договор. ПО "Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат. ВУЗ 5.0"

№ п/п	Наименование
5.	Простая неисключительная лицензия. Информационно-аналитическая система (программа для ЭВМ) SCIENCE INDEX (позволяет на основе информации из базы данных РИНЦ проводить комплексные аналитические и статистические исследования публикационной активности российских ученых и научных организаций)
6.	Предоставления доступа к электронной библиотечной системе «Консультант врача. Электронная мед. библиотека»
7.	Право пользования ПО Kaspersky Security
8.	Alt Linux рабочая станция К Windows 10
9.	Браузеры: Яндекс браузер, Chromium – gost, Mozilla Firefox
10.	Офисный пакет Libreoffice
11.	Полнотекстовый доступ к трудам сотрудников ПГМУ на официальном сайте. Свободный доступ. Ссылка на ресурс: <a href="https://psma.ru/universitet/podrazdeenija/nauchnaja-biblioteka/elektronaja-biblioteka.html">https://psma.ru/universitet/podrazdeenija/nauchnaja-biblioteka/elektronaja-biblioteka.html</a>
12.	ИБС научно-образовательного медицинского кластера «Средневолжский» Приволжского федерального округа. Свободный круглосуточный доступ к полным текстам произведений работников медицинских вузов Казани, Ижевска, Кирова, Нижнего Новгорода, Перми и Ульяновска
13.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы Свободный доступ по ссылке: <a href="http://femb.ru/">http://femb.ru/</a>
14.	Электронный каталог ПГМУ содержит библиографические описания имеющихся в фонде зданий (учебников, монографий, методических материалов и т.д.) Ссылка на ресурс: <a href="https://elib.psma.ru">https://elib.psma.ru</a>

## **8. Условия реализации дисциплины**

Занятия проходят в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Имеются помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

На территории федерального аккредитационно-симуляционного центра имеются помещения для симуляционного обучения, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать трудовые действия и формировать необходимые навыки для выполнения трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом, индивидуально.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Нефрология»**

№ п/п	Наименование темы	Изменения и дополнения	Сущность изменений и дополнений: сокращение, увеличение часов, изменение методики, т.д.	Изменения и дополнения в материальном и методическом обеспечении, контроле знаний	Утверждение на кафедральном заседании: № протокола, дата, подпись и ФИО зав.кафедрой
1	2	3	4	5	6
1					